

ナリ下半ハ羽狀中裂トナツタモノデ、左右不相稱のデアル。

S (乃木村 ×20, 1936 No. 3145) 葉下部ノ小羽片ノ下半ニ羽狀中裂ガアルガ、芽胞葉ノ形ヲ脱シテ常形ノ榮養葉ノ一歩手前ニ迄進ンデ來タモノデ全葉榮養葉デ一部ノ小葉ニ芽胞葉ノ形見トシテ羽裂ヲ見ルノミ。常形ノ榮養葉ノ變形ト見テモヨカラウ。

以上2系統ニ分ツテ簡單ナ説明ヲ試ミタガ、此ノ外ニ榮養葉ガ發生ノ中途デ一時芽胞葉ニ轉ジテ後再ビ榮養葉ニ復歸シタモノヤ、芽胞葉ガ榮養葉ニ轉ジテ後再ビ芽胞葉トナツタモノニ今後遭遇スル機會ガアルノデハナイカト思ハレル。斯様ナ種々ナ例ガ見付カレバ此ノ種ノ異常葉ノ發生ノ機構ニ關シテ我々ニ多クノ暗示ヲ與ヘテ呉レルデアラウ)

Draparnaldia ノ 游走子ヨリ發芽セル 幼植物ノ形態ニ就イテ

川 崎 義 雄

Y. KAWASAKI: The structure of the young plant in *Draparnaldia*.

Draparnaldia 屬ノ數種ニ就イテ游走子ノ培養實驗ヲ行ツタトコロ、ソノ培養液ノ相違ニヨツテ、游走子ヨリ發芽セル幼植物ノ形態ニ著シイ變化ノアル事ヲ知ツタ。之等ノ變化ニ關スル理化學的考察ハ後報ニ譲リ本報ニ於テハ形態的記載ヲ試ミントスルモノデアル。材料ハ孰レモ今冬、姫路附近ニテ採集シタモノデアル。ソノ培養ハ實驗室ニ於テ行ツタ。容器ハ徑 10 cm ノシャーレーヲ使用

シタ。培養液ハ第一實驗ニ於テハ自生地ニ於ケル水ト水道水トヲ等量ニ混ジタモノヲ使用シ。第二實驗ニ於テハ 2% ノ Knop's solution ヲ使用シタ。游走子ノ脱出ハ第一・第二共ニ翌日早朝（培養後約 20 時間）ヨリ見ラレタ。實驗ニ使用シタ種類ハ *D. glomerata* (VAUCH.) AG.; *D. plumosa* (VAUCH.) AG.; 其他未同定ノモノ二種デアツタ。本報ニ於テハ主トシテ *D. glomerata* ニ就イテ記スル次第デアル。本種ニ於ケル游走子ノ運動ノ時間ハ 2 時間以上繼續シテ行ハレタ。之ハ從來ノ記載ト相違スルモノデアルガ、ソノ原因ハ環境ノ變化ニヨルモノト思ハレル。停止セル游走子ハシャーレーノ側壁ニ附着シタ。之ハ第一・第二實驗共ニ同ジ状態ヲトルモノデアアル。生長ハ運動停止後直グニ始マルモノデアアルガ、ソノ速度ハ非常ニ遅ク 30 個體ニ就イテ觀察シタ平均數ハ次表ノ如クデアアル。

第 一 表

	培 養 液	一日平均生長度	40 日目ノ測定	
			全 長	幅
第 一 實 驗	自生地ノ水ト水道水	1.3 μ 弱	54 μ	5~8 μ
第 二 實 驗	Knop's solution	3.0 μ 弱	121.5 μ	8~10 μ

本種ニ於ケル毛茸狀細胞ノ發生ハ幼植物ノ生長ガ一定度迄ニ達シタ時ニ起ルモノデ、筆者ノ觀察中本屬 4 種何レノ種類ニ於テモ、ソノ性質ハ共通デアツタ。而シテソノ生長ハ幼植物體細胞ノソレニ較ベテ遙カニ早イ様デアアル。即チ幼植物體ガ 4~5 細胞・50 μ 前後ニ生長シタ時ニ毛茸狀細胞ノ發生ガ始マルモノデアアル。(Fig. 1, B; Fig. 3, A; Fig. 5, A; Fig. 6, A) ソノ長サハ非常ニ長ク、完成セル植物體ノ有スル毛茸狀細胞ト大差無キ迄ニ伸長シ、ソノ長サハ種ニ依ツテ相違スル様デアアル。(Fig. 1, A; Fig. 3, B; Fig. 5, B; Fig. 6, B.)

第一實驗ニ於ケル場合ノ幼植物體ノ細胞ハ淡綠色ノ色素體・數個ノ小顆粒・1~2 個ノピレノイドヲ有シテキル。第二實驗ノ場合ノ細胞ハ大キサニ於テモ第一表ニヨツテ判ル如ク非常ニ大キク、鮮綠ノ色素體ヲ有シ、小顆粒ハナク、2~3 個ノピレノイドヲ有シテキルモノデアアル。併シテ幼植物ノ先端細胞ノ形態ハ第一實驗ノ場合ハ殆ンド全個體ノ先端ガ尖ツテキルガ (Fig. 1, A; Fig. 3, A; Fig. 5, A; Fig. 6, A) 第二實驗ノ場合ハ種々ノ形態ガミラレ、鈍圓 (Fig. 2, A; Fig. 4, A), 二叉ニ分岐スルモノ (Fig. 4, B), 其ノ他ノ異狀型 (Fig. 4, C) モ見ラレ、

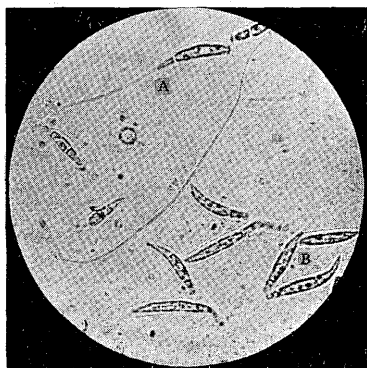


Fig. 1.

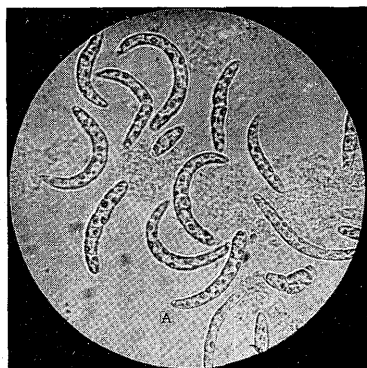


Fig. 2.

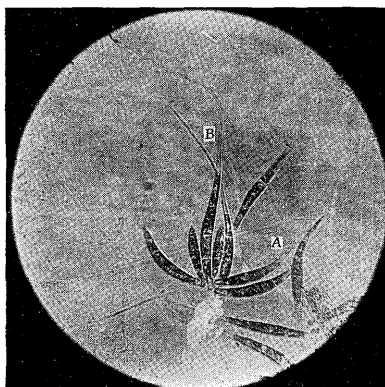


Fig. 3.

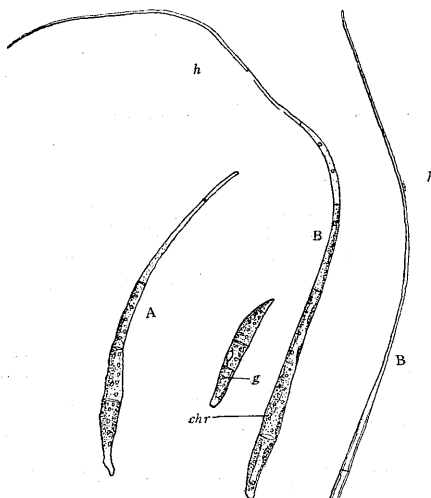


Fig. 6.

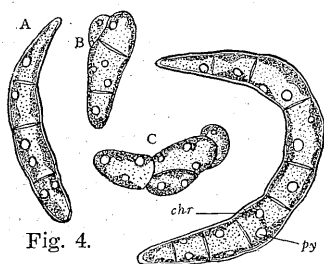


Fig. 4.

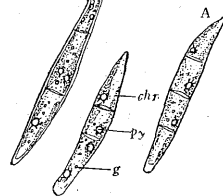


Fig. 5.

Fig. 1, 5 *h* *D. glomerata* ノ第一培養實驗ノ結果ニ於ケル幼植物
 Fig. 2, 4 *h* *D. glomerata* ノ第二培養實驗ノ結果ニ於ケル幼植物
 Fig. 3, 6 *h* *D. plumosa* ノ第一培養實驗ノ結果ニ於ケル幼植物
h, 毛茸狀物; *g*, 顆粒; *py*, ビレノイド; *chr*, 色素體。Fig. 1~3 *h* 約 370 倍
 Fig. 4~6 *h*, 620 倍 (アツベ-氏描畫裝置ニ據ル)
 圖ハ全部游走子ヲ 40~50 日間培養後ニ於テ撮影・描畫 (原圖)

尖端ヲ有スルモノハ少ク、殊ニ毛茸狀細胞ヲ有スルモノハ稀レデ、ソレヲ有シテキルモノ、ソノ伸長ハ著シクナイモノデアル。又全個體中 50% 迄ハ幼植物體ハ彎曲シテキルモノデアル。(Fig. 2)

上述ノ如ク本實驗ニ於ケル幼植物ノ形態ノ著シイ變化ハ興味アル事柄デアルト思フ。併シ、本屬ニ於ケル種ノ分類ノ基準ヲ 幼植物ノ形態ニ就イテモ考慮スベキデ、目下數種ニ就イテ比較實驗ヲ行ツテキルガ、同一狀況ノ下ニ於イテ培養シタ場合ニハ、ソノ相違ガ認めラレルモノデアル。

今、一例トシテ *D. glomerata* (VAUCH.) AG. ト *D. plumosa* (VAUCH.) AG. ニ就イテ記セバ次ノ如キ相違ガミラレルノデアル (Fig. 5; Fig. 6)

第 二 表

	毛茸發生迄ノ體長	毛茸ノ長さ	體ノ幅	顆粒	ピレノイド
<i>D. glomerata</i>	55 μ 前後	240 μ	5~8 μ	1~5 個	1~2 個
<i>D. plumosa</i>	50 μ 前後	150 μ	5 μ	2~10 個	無又ハ稀

Oedogonium 屬ノ幼植物ノ形態ガ種ノ特徴ヲ表ハス如ク、本屬ニ於テモ異種植物間ニ於ケル分類ノ標準ヲ幼植物ノ形態ニ就イテモ考慮スルコトガ出來ルト愚考スルモノデアル。

擱筆スルニ當リ日頃御指導ヲ給ハル姫路高等學校楠教授ニ深謝致シマス。